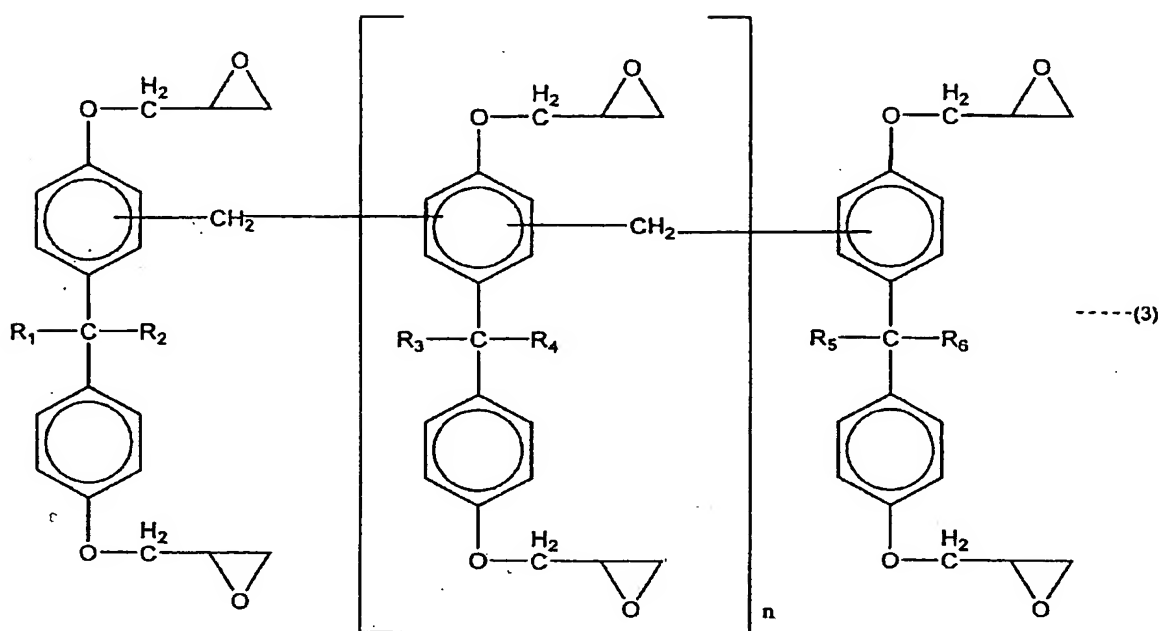


[Translation of Article 19 Amendment]

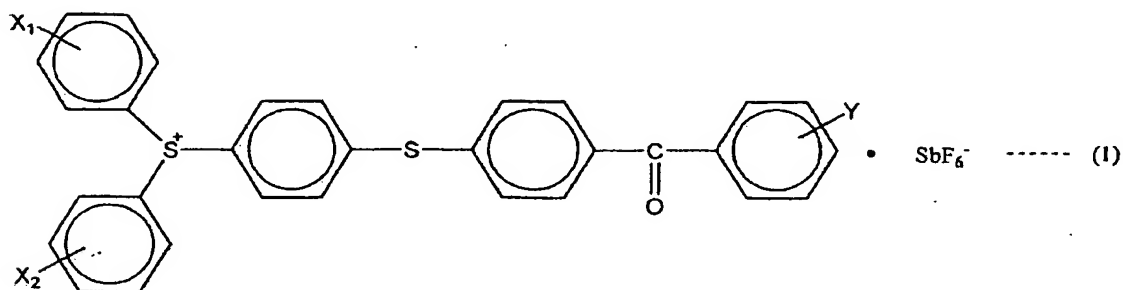
CLAIMS

1. (amended) A photosensitive resin composition comprising:
 a multi-functional bisphenol A novolak epoxy resin, a
 functionality of which is 5-functional groups or more and
 represented by general formula (3) shown below:



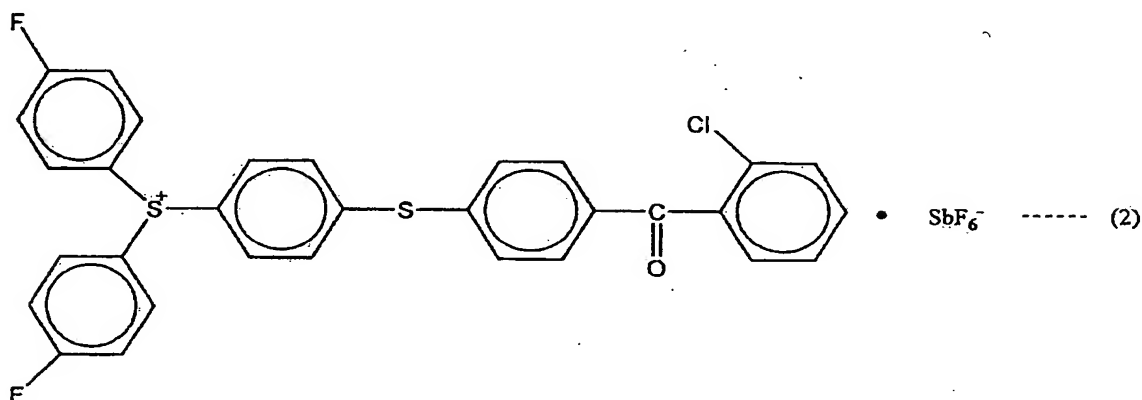
(in the formula, R_1 to R_6 are independently H or CH_3 , respectively, n indicates zero or larger integer); and

a cation polymerization initiator represented by general formula (1) shown below:



(in the formula, X_1 and X_2 indicate a hydrogen atom, a halogen atom, a hydrocarbon group which may contain an oxygen atom or a halogen atom, or an alkoxy group to which a substituent may bond, respectively, and they may be identical to or different from one another, and Y indicates a hydrogen atom, a halogen atom, a hydrocarbon group which may contain an oxygen atom or a halogen atom, or an alkoxy group to which a substituent may bond).

2. (amended) The photosensitive resin composition according to claim 1, wherein the cation polymerization initiator is a compound represented by chemical formula (2) shown below:



3. The photosensitive resin composition according to claim 1, further comprising a linear polymeric 2-functional epoxy resin.

4. The photosensitive resin composition according to claim 1, further comprising a naphthol sensitizer.

5. The photosensitive resin composition according to claim 1, further comprising γ -butyrolactone.

6. A photosensitive resin composition laminate comprising:
a photosensitive resin composition layer obtained from the

photosensitive resin composition according to claim 1; and
a protective film,

wherein at least one side of the photosensitive resin composition layer is protected with the protective film.

7. A method of forming a pattern comprising the steps of:

applying the photosensitive resin composition according to claim 1 on a desired base and then drying the photosensitive resin composition;

exposing a radiation beam on a photosensitive resin composition layer to form given resin patterns;

developing the beam-exposed photosensitive resin composition layer; and

heat-treating the resulting resin patterns to yield cured resin patterns of given shapes.

8. A method of forming a pattern comprising the steps of:

peeling the protective film away from the photosensitive resin composition laminate according to claim 6;

attaching a resulting photosensitive resin composition layer on a desired base;

exposing a radiation beam on the photosensitive resin composition layer to form a given pattern;

developing the beam-exposed photosensitive resin composition layer; and

heat-treating the resulting resin patterns to yield cured resin patterns of given shapes.

9. (added) The photosensitive resin composition according to claim 1, wherein a content of the multi-functional bisphenol Anovolak epoxy resin, a functionality of which is 5-functional groups or more is 80 to 99.9 mass% based on a solid content of the photosensitive resin composition.

Statement under Article 19(1)

In the amended claim 1, a multi-functional epoxy resin was defined clearly as a multi-functional bisphenol A novolak epoxy resin having a specific structure, and a functionality of which is 5-functional groups or more. (refer to columns 0025 to 0028 of the text)

The cited references do not disclose the above mentioned multi-functional bisphenol A novolak epoxy resin having a specific structure, and a functionality of which is 5-functional groups or more.

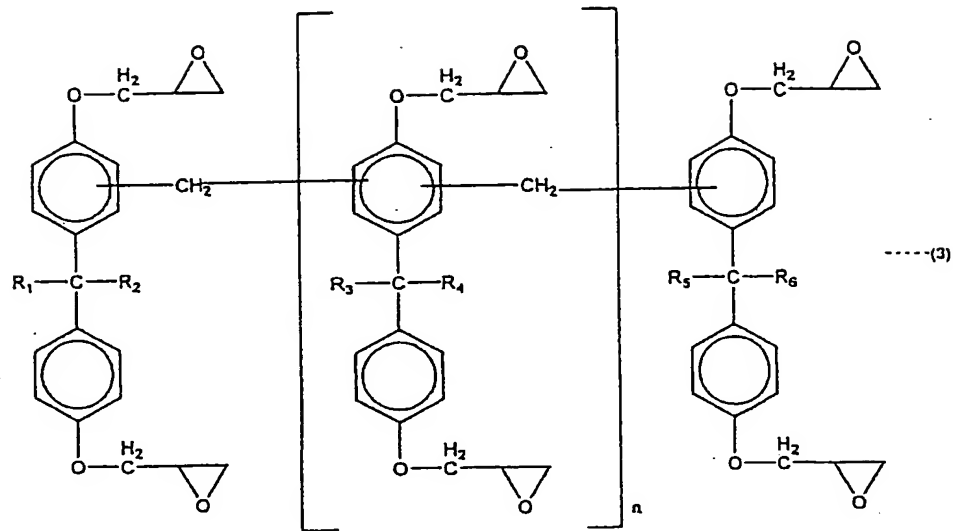
In the present invention, by using the multi-functional bisphenol A novolak epoxy resin having a specific structure, and a functionality of which is 5-functional groups or more, it is possible to obtain effects of forming resin patterns with a high sensitivity, a low shrinkage in volume during a heat-setting process and a high aspect ratio profile.

In the added claim 9, a content of the multi-functional bisphenol A novolak epoxy resin having a specific structure, and a functionality of which is 5-functional groups or more was defined clearly. (refer to columns 0030, 0056, 0057 and 0062 (Table 1) of the text)

請求の範囲

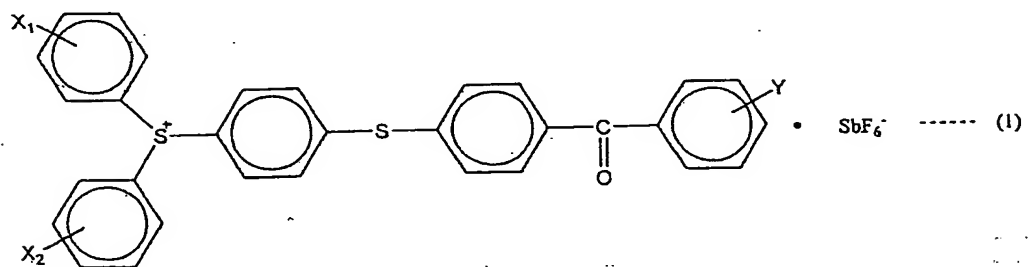
[1] (補正後) 下記一般式 (3)

[化1]



(式中、 $R_1 \sim R_6$ は、それぞれ独立にHまたは CH_3 を表し、 n は繰り返し単位を表す0以上の整数である)で表される5官能以上の多官能ビスフェノールAノボラック型エポキシ樹脂と、下記一般式(1)

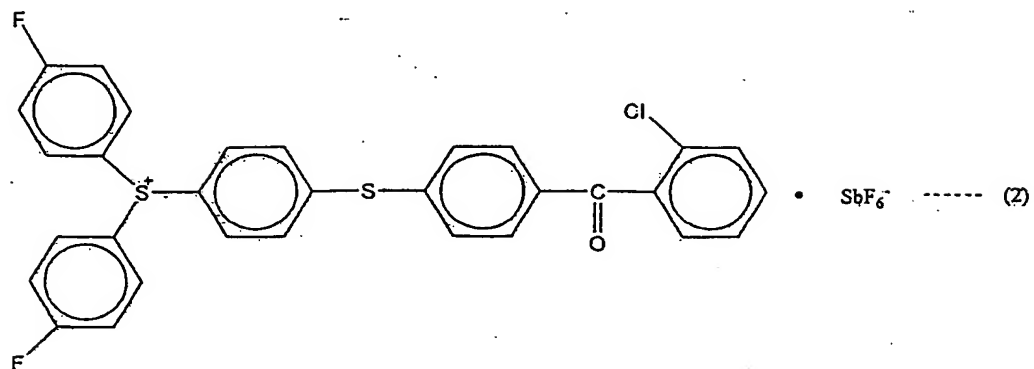
[化2]



(式中、 X_1 および X_2 は、水素原子、ハロゲン原子、酸素原子またはハロゲン原子を含んでもよい炭化水素基、もしくは置換基が結合してもよいアルコキシ基を表し、互いに同一でも異なってもよく、 Y は、水素原子、ハロゲン原子、酸素原子またはハロゲン原子を含んでもよい炭化水素基、もしくは置換基が結合してもよいアルコキシ基を表す)で表されるカチオン重合開始剤を含有してなることを特徴とする感光性樹脂組成物。

〔2〕（補正後） 前記カチオン重合開始剤が、下記化学式（2）

〔化3〕



で表される化合物であることを特徴とする請求項1に記載の感光性樹脂組成物。

〔3〕 さらに、高分子直鎖2官能エポキシ樹脂を含有することを特徴とする請求項1に記載の感光性樹脂組成物。

〔4〕 さらに、ナフトール型増感剤を含有することを特徴とする請求項1に記載の感光性樹脂組成物。

〔5〕 さらに、γ-ブチロラクトンを含有することを特徴とする請求項1に記載の感光性樹脂組成物。

〔6〕 請求項1に記載の感光性樹脂組成物から得られた感光性樹脂組成物層の少なくとも片面が保護膜で保護されてなることを特徴とする感光性樹脂組成物積層体。

〔7〕 請求項1に記載の感光性樹脂組成物を所望の支持体上に塗布し、乾燥後、前記感光性樹脂組成物層を所定のパターンに露光し、露光後の樹脂組成物層を現像し、得られた樹脂パターンを加熱処理して、所定形状の硬化樹脂パターンを得ることを特徴とするパターン形成方法。

〔8〕 請求項6に記載の感光性樹脂組成物積層体の保護膜を除去し、得られた感光性樹脂組成物層を、所望の支持体上に貼り付け、前記感光性樹脂組成物層を所定のパターンに露光し、露光後の感光性樹脂組成物層を現像し、得られた樹脂パターンを加熱処理して、所定形状の硬化樹脂パターンを得ることを特徴とするパターン形成方法。

〔9〕 (追加) 前記5官能以上の多官能ビスフェノールAノボラック型エポキシ樹脂は前記感光性樹脂組成物の固形分に基づいて80～99.9質量%であることを特徴とする請求項1に記載の感光性樹脂組成物。

条約第19条(1)に基づく説明書

請求の範囲第1項は、多官能エポキシ樹脂が特定の構造を有する5官能以上の多官能ビスフェノールAノボラック型エポキシ樹脂であることを明確にした(段落0025～0028参照)。

引用例は上記特定の構造を有する5官能以上の多官能ビスフェノールAノボラック型エポキシ樹脂については記載がない。

本発明は、上記特定の構造を有する5官能以上の多官能ビスフェノールAノボラック型エポキシ樹脂を用いることで、高感度で、加熱硬化時の体積収縮が小さく、アスペクト比が高いプロファイルの樹脂パターンを形成できるという効果を得たものである。

請求の範囲第9項は、上記特定の構造を有する5官能以上の多官能ビスフェノールAノボラック型エポキシ樹脂の含有量を明確にした(段落0030、0056、0057および0060(表1)参照)。